DIE VEREDELUNG DES HOLZES

VON DR. HUGO KÜHL.

DIE Kunst, den Handelswert des Holzes durch Beizen zu erhöhen, erhielt einen großen Aufschwung, als man die Verfärbung durch Einwirkung von Gasen und Dämpfen kennen lernte. Wohl suchte man früher schon durch Auftragen von flüssigen Beizen dem in der Innendekoration verwendeten Holz einen bestimmten Charakter zu verleihen, man erhielt auf diese Weise keine echte Beizung, keine natürliche Holzfärbung.

An der Luft verfärbt sich langsam jedes Holz unter der Einwirkung von Sauerstoff, Licht und Wärme auf seine leicht zersetzlichen Bestandteile. Der Einfluß des Lichtes macht sich dem Beobachter auf Alpentouren geltend. Wie wunderbar mutet uns die herrliche Braunfärbung der hölzernen Häuser in den Hochalpen an. Unnachahmbare Farbentöne zeigt das alpine Holzhaus in der Nähe des ewigen Schnees, der Gletscher und Firne, dort wo das ultraviolette Licht der Sonnenstrahlen nur wenig geschwächt zur Wirkung gelangt. Der Wiener Botaniker Wiesner vertrat in einer Sitzung der k. k. Akademie der Wissenschaft Wien auf Grund gelegentlicher Beobachtung die Ansicht, daß der Feuchtigkeitsgehalt der Luft die Holzverfärbung in erster Linie bedingt, weil er in der unmittelbaren Nähe von Wasserflächen und in feuchten Waldtälern die merkwürdige Erscheinung am meisten sah. Stichhaltig ist diese Annahme nicht, weil das charakteristische leuchtende Rotbraun in feuchten Waldtälern oder an Wasserflächen in der Tiefebene fehlt. — Die größte Bedeutung ist vielmehr der Einwirkung des ultravioletten Lichtes auf gewisse leicht oxydierende Bestandteile des Holzes zuzuschreiben.

Am verarbeiteten Holze beobachten wir zwei Färbungsvorgänge, einmal eine nur nach großen Zeiträumen merkbar auftretende Innen- oder Durchfärbung, sodann eine viel früher bemerkbare Oberflächenfärbung, die in den verschiedensten Tönen zutage tritt.

Kunstgewerblich sind diese Erscheinungen deshalb von so großer Bedeutung und verdienen noch weitere Beobachtung, weil die Aufgabe der Holzveredelung in erster Linie in der Erzeugung natürlicher Altersfärbungen besteht, die dem Material einen höheren Wert verleihen. Es macht sich in unserer Zeit immer mehr der Zug nach dem Echten bemerkbar, man will aufräumen mit der Tüncherei, welche die Eigenheiten der Maserung edler Hölzer völlig verdeckt.

Es kommt aber noch ein wichtiges Moment dazu, das die kunstgewerbliche Veredelung der Hölzer durch Naturbeizen so bedeutungsvoll erscheinen läßt. Wir sind arm an edlem Material im engeren Vaterland und wenn auch nach den Forschungsergebnissen Kamerun reich an wertvollem Holz ist, so kommt eine Einfuhr für die nächsten Jahre doch wenig in Betracht. Infolgedessen sind die großen Möbeltischlereien gezwungen, weniger wertvolles Holz zu verarbeiten. Um diesen nun ein feudaleres Aussehen zu verleihen, wandte man bisher meistens charakteristisch tönende, flüssige Beizen an. Es drängt sich uns jetzt die Frage auf, ob es möglich ist, mit natürlichen Mitteln diese eigenartig schönen natürlichen Verfärbungen der Hölzer zu ergründen, welche wir an alten Möbeln so sehr bewundern.

Die leicht zersetzbaren Bestandteile des Holzsaftes erleiden, wie schon erwähnt wurde, unter dem Einflusse des Lichtes, der Wärme und Feuchtigkeit durchgreifende, meist auf Oxydationsprozesse beruhende Veränderungen. Manchmal werden aber auch feste Bestandteile aus der Atmosphäre, namentlich kleine Eisenteilchen, ferner Pilze und Bakterien die Verfärbung mit bedingen. Wislicenus und Jost konnten beobachten, daß auf der Wetterseite das Holz alter Häuser stets vergraut, auf der Sonnenseite dagegen oft gebräunt ist. Dieselbe Beobachtung machte der Verfasser an alten Bauernhäusern im Artlande (Provinz Hannover). Während die der Wetterseite abgewendete Sonnenfront das oft reiche Schnitzwerk in wundervoller tiefbrauner Färbung zeigte, war das ebenfalls reich ausgestattete Fachwerk der Wetterseite vergraut.

Die Graufärbung des vor Nässe geschützt lagernden Holzes an der Luft, die wir z. B. an alten hölzernen Zäunen beobachten können, hat Schramm aufgeklärt; Spuren von Eisen im Holz selbst, besonders im Splint — oder im Staub der Luft bilden mit Saftstoffen, die an der Luft oxydiert werden, eine anfangs grünliche oder violettgraue, schließlich schmutzig-graue Oberflächenfarbe.

Zum Schluß müssen wir noch die Einwirkung gasförmiger Körper auf die Tönung des Holzes berühren. Die nahe bei Jauche oder Dünggruben befindlichen Holzteile von Stallungen, z. B. Türen, zeigen nicht selten eine weißgraue Farbe, welche durch die Ammoniakdünste in Verbindung mit Licht und Luft erzeugt wurde. Wislicenus führt die Entfärbung der ursprünglich braunen Oberflächen auf eine Wirkung der Ammoniakdünste zurück, welche die leicht zerstörbaren Inkrustationsstoffe bei gleichzeitiger Einwirkung von Licht, Luft und Wasser zerstören.

Trotzdem diese Wirkung gegen eine kunstgewerbliche Verwendung des Ammoniak spricht, benutzt man das Gas mit schönem Erfolge zum Räuchern gerbstoffreicher Holzarten. Die Beizung gerbstofffreier ist auf diese Weise nicht möglich; — man hat versucht, nach vorhergehender Behandlung mit 5 %iger Pyrogallussäure und Metallsalzlösungen die Ammoniakräucherung vorzunehmen, konnte aber nur eine Oberflächenbeizung erzielen, weil die Pyrogallussäure und die Metallsalze nicht tief in das Holz eindringen.

Viel bedeutungsvoller als die Ammoniakbeize wird die Behandlung des Holzes mit Bodengasen werden, sie beruht darauf, daß die in dem Boden natürlich zur Entwicklung gelangenden, bezw. vorhandenen Gase bei Verwendung fast aller Holzarten angenehme, stumpfe Altfarbentöne erzeugen, weil die leicht zersetzbaren organischen Verbindungen oxydiert werden. Die Ausführung in der Praxis gestaltet sich nach Wislicenus derart, daß man flache Gruben von etwa 50 cm Tiefe mit wasserdurchlässigem Untergrund anlegt und die zu beizenden Bretter dicht nebeneinander mit Pflöcken als Zwischenlagen auf der hohen Kante liegend einsetzt.

Endlich sei noch darauf hingewiesen, daß bekanntlich höhere Tempaturen eine Bräunung des Holzes verursachen, weil gegen sie die leicht zersetzlichen Holzbestandteile sehr empfindlich sind.

Nachdem wir die natürlichen Veränderungen des Holzes und ihre Beziehungen zur kunstgewerblichen Veredelung kurz würdigten, kann ich auf meine eigenen Versuche eingehen. Zunächst gilt es zu ergründen, ob und inwieweit es möglich ist, durch künstliche Herbeiführung natürlicher Bedingungen wirklich schöne Altersfarben zu erzeugen, sodann wollte ich den Einfluß des Lichtes, speziell der ultravioletten Strahlen feststellen. Ich benutzte allseits glattgehobelte Bretter von Buchenholz wie auch Fichtenholz und verfuhr in der Weise, daß ich sie lufttrocken drei Tage in je 0,5 %ige Lösungen von Gerbstoffbeizen legte. Verwendung fanden Gerbsäure, Pyrogallussäure, Gallussäure und Resorzin. Die wieder lufttrockenen Hölzer wurden dann durch Ammoniakgas in geschlossenen Kästen gebeizt mit folgendem Resultat:

1. Das mit Pyrogallussäure gebeizte Buchenholz nahm nach zweistündiger Behandlung mit Ammoniakdämpfen bei etwa 60° C. oberflächlich einen dunklen Eicheton an. Nach fünfstündiger Einwirkung war die Färbung bis zu einer Tiefe von 2 mm wahrnehmbar.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/kunstgewerbeblatt1913/0237
gefördert durch die DFG